

Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Pada Toko Optik Royal

Andy Setiawan

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Siwalankerto 121 – 131, Surabaya 60236

Telp. +62 31 2983455, Fax. +62 31 8417658

Email : andy.browneyes@gmail.com

ABSTRAK: Toko Optik Royal adalah toko yang menjual berbagai macam jenis dan merk kacamata. Kacamata itu meliputi *frame* dan juga lensanya, selain itu juga menjual *softlens*. Dalam menjalankan usahanya saat ini masih menggunakan sistem manual, semua pencatatan transaksi maupun data-datanya menggunakan kertas atau buku. Hal tersebut menyebabkan banyak terjadi kesalahan dalam pencatatan data-data transaksi sehingga data-data yang dihasilkan tidak akurat. Kesalahan data-data tersebut terjadi karena *human error*. Selain masih rawannya terjadi kesalahan dalam pencatatan data, sistem yang manual sangat merepotkan bila ingin melakukan pencarian data tertentu dan membutuhkan waktu yang lama. Karena menggunakan media kertas, sistem manual tersebut mempunyai kekurangan yang datanya mudah hilang. Oleh karena itu dibutuhkan suatu perancangan dan pembuatan sistem informasi yang dapat mengelola data sehingga dapat menghasilkan informasi berupa laporan dalam waktu yang cepat dan terorganisir dengan baik.

Pada Skripsi ini, proses perancangan dan pembuatan program dimulai dengan mempelajari dan menganalisis sistem perusahaan saat ini, kemudian menyusun dan membuat *document flow*, DFD, ERD, dan tabel-tabel yang dibutuhkan serta mendesain form-form yang akan digunakan. Setelah itu, membuat program yang terdiri dari pencatatan *master database*, sistem pembelian, penjualan, mutasi stok, dan laporan-laporan yang diperlukan. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan database adalah Microsoft SQL Server 2005, untuk bahasa pemrograman menggunakan Visual Basic 6.0, dan untuk laporannya menggunakan *crystal report* versi 8.5.

Aplikasi yang sudah dibuat meliputi master data, sistem penjualan, pembelian, mutasi stok, kartu stok, penghitungan hpp dan laba rugi, serta pembuatan laporan-laporan.

Kata kunci : Sistem Informasi Administrasi, penjualan, pembelian

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, banyak sekali orang-orang yang menggunakan kacamata. Mereka menggunakan kacamata dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya sebagian besar karena kerusakan mata sehingga tidak dapat melihat dengan jelas. Selain itu, sekarang kacamata digunakan sebagai *fashion*. Untuk itu, terdapat banyak sekali toko kacamata yang menyediakan berbagai macam kacamata salah satu diantaranya adalah toko Optik Royal. Toko ini cukup ramai dikunjungi pelanggan tetapi sistem yang ada di toko masih manual sehingga dirasa merepotkan dan kurang efisien.

Sistem informasi administrasi ini dibutuhkan karena dapat membantu dan mempermudah pekerjaan baik dalam menyimpan data-data, pencatatan transaksi dan juga laporan-laporan.

Dalam membuat aplikasi ini, dilakukan beberapa survei terhadap pemilik toko dan juga pegawai yang bekerja di toko tersebut. Dari survei tersebut didapatkan beberapa saran tentang fitur-fitur yang dibutuhkan toko tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsure, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Sedangkan informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sistem Informasi adalah sebuah sistem terintegrasi atau sistem manusia-mesin, untuk menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dalam suatu organisasi. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model manajemen, dan basis data [3].

Komponen-komponen yang terdapat dalam sistem informasi :

- a. *Hardware*
Yaitu perangkat keras komputer yang berupa CPU, *storage*, perangkat *input/output*, terminal untuk interaksi, media komunikasi data.
- b. *Software*
Yaitu perangkat lunak komputer yang berupa perangkat lunak sistem (sistem operasi dan utilitinya), perangkat lunak umum aplikasi (bahasa pemrograman), perangkat lunak aplikasi (aplikasi akuntansi dll).
- c. *Basis Data*
Yaitu penyimpanan data pada media penyimpanan komputer.
- d. *Prosedur*
Yaitu langkah-langkah yang dilakukan dalam penggunaan sistem.
- e. *Manusia*
Yaitu personel untuk pengelolaan operasi yang meliputi *clerical personel* bertugas menangani transaksi dan pemrosesan data, *first level manager* bertugas mengelola pemrosesan data hingga pengambilan keputusan, *staff*

specialist bertugas untuk analisis, perencanaan dan laporan, serta *management* yang bertugas dalam pembuatan laporan.

2.2. Document Flow

Document flow menggambarkan hubungan antara input, proses, dan output. Sebuah document flow akan mengidentifikasi input yang masuk ke dalam sistem dan asal dari input tersebut. Input dapat berupa data baru yang masuk ke dalam sistem atau data yang disimpan untuk digunakan di masa yang akan datang. Document flow juga menampilkan logika yang digunakan komputer ketika melakukan proses dalam sistem. Hasil informasi baru merupakan komponen output yang dapat disimpan untuk digunakan di masa yang akan datang dan ditampilkan dalam layar komputer atau dicetak di kertas. Dalam beberapa hal, output dari sebuah proses adalah input untuk proses lainnya [3].

2.3. Visual Basic 6.0 (VB6)

VB6 merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang dibuat oleh Microsoft. VB berjalan dalam operasi Windows dan tergabung dalam suite aplikasi *Microsoft Visual Studio* 6.0 yang dikeluarkan pada akhir tahun 1998. Aplikasi VB mulai diproduksi pertama kali pada tahun 1991 [1]. Setelah itu munculah versi-versi lanjutan dari VB. *Visual Basic* 6.0 terdiri atas tiga buah edisi, yaitu :

1. *Standart Edition*, merupakan produk dasar.
2. *Professional Edition*, berisi tambahan *Microsoft Jet Data Access Engine* dan pembuatan server *OLE Automation*.
3. *Enterprise Edition*, merupakan edisi untuk membuat program aplikasi *client server*.

Visual Basic 6.0 memanfaatkan pendekatan visual / GUI (*General User Interface*) dalam proses pembangunannya. Dengan GUI, proses pembuatan aplikasi akan menjadi lebih mudah.

Basis bahasa pemrograman yang digunakan dalam *Visual Basic* 6.0 adalah BASIC (*Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code*). Bahasa BASIC merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang sederhana dan mudah untuk dipelajari.

Oleh karena dibuat oleh Microsoft, *Visual Basic* 6 memiliki keunggulan dalam hal pengaksesan terhadap beberapa pustaka (*library*) yang dimiliki oleh system operasi Windows. Para programmer dapat memanfaatkan Windows API (*Application Programming Interface*) untuk membuat program aplikasi yang lebih kompleks dan *powerfull*.

2.4. Microsoft SQL Server 2005

Structure Query Language (SQL) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat memanipulasi beberapa tabel data yang saling berhubungan. Keunggulan utama dari SQL dibandingkan teknik pemrograman basis data adalah SQL telah diakui sebagai bahasa standar pada server basis data, seperti server Oracle, Sybase, Interbase, dll. Oleh karena itu SQL dapat menghubungkan beberapa tabel dari platform yang berbeda [2].

Microsoft SQL Server 2005 merupakan salah satu produk Relational Database Management System (RDMS) yang cukup populer. Microsoft SQL Server 2005 menyertakan feature-feature yang dibutuhkan untuk memainkan peran dalam siklus manajemen data : manage, integrate, analyze, dan report.

Microsoft SQL Server 2005 memiliki beberapa versi antara lain :

1. Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Edition
2. Microsoft SQL Server 2005 Standart Edition
3. Microsoft SQL Server 2005 Workgroup Edition
4. Microsoft SQL Server 2005 Developer Edition
5. Microsoft SQL Server 2005 Express Edition

2.5. Structured Query Language (SQL)

Inti dari terjadinya interaksi pengolahan data diantara produk-produk yang berbeda sebenarnya dipelopori oleh berkembangnya suatu bahasa pengolahan data yang dinamakan SQL (*Structured Query Language*) dimana bahasa tersebut sekarang telah menjadi bahasa standart pengolahan data untuk setiap produk basis data. Namun demikian, dalam hal-hal tertentu yang sifatnya spesifik terdapat beberapa perbedaan, akan tetapi secara umum gramatikal dari bahasa SQL ini sudah disepakati secara bersama-sama oleh seluruh vendor basis data. Sebagai konsekuensinya vendor yang tidak menyertakan bahasa SQL dalam produk basis datanya akan menanggung resiko tinggi karena tidak mampu berinteraksi dengan produk dari vendor lain [2].

2.6. Inventory

Menurut sistem persediaan perpetual (*perpetual inventory system*), catatan yang berkelanjutan menyangkut perubahan persediaan dicerminkan dalam akun Persediaan. Yaitu, semua pembelian dan penjualan (pengeluaran) barang dicatat secara langsung ke akun Persediaan pada saat terjadi [4]. Karakteristik akuntansi dari sistem perpetual adalah:

- Pembelian barang dagang untuk dijual atau pembelian bahan baku untuk produksi didebet ke Persediaan dan bukan ke Pembelian.
- Biaya transportasi masuk, retur pembelian dan pengurangan harga, serta diskon pembelian dicatat dalam Persediaan bukan dalam akun terpisah.
- Harga pokok penjualan diakui untuk setiap penjualan dengan mendebet akun Harga Pokok Penjualan, dan mengkredit Persediaan.

Persediaan merupakan akun pengendali yang didukung oleh buku besar pembantu yang berisi catatan persediaan individual. Buku besar pembantu memperlihatkan kuantitas dan biaya dari setiap jenis persediaan yang ada di tangan.

2.7. Laporan Laba Rugi (Income Statement)

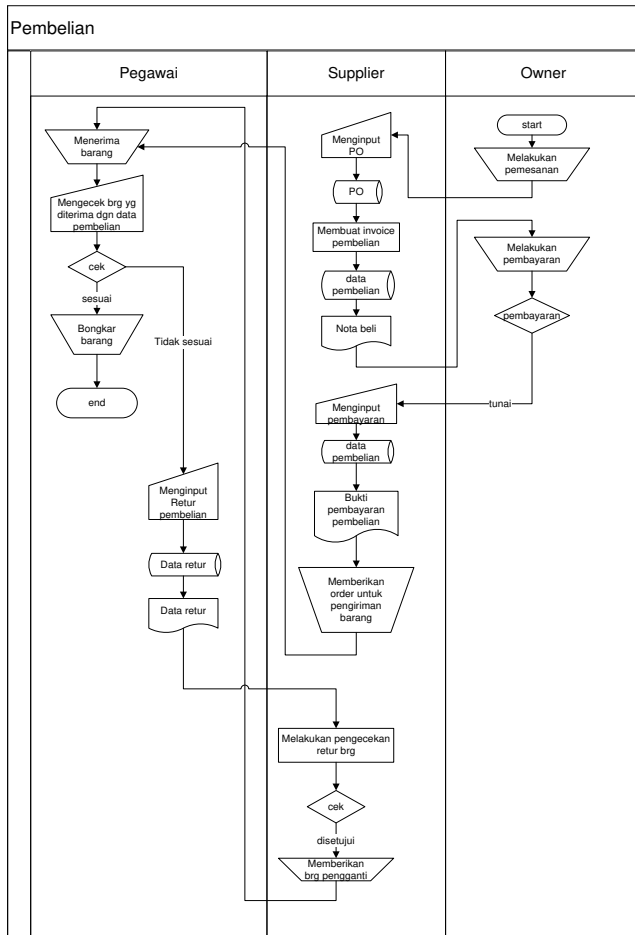
Laporan laba rugi didapatkan dari pendapatan yang dikurangi dengan data *cost of goods sold* sehingga didapatkan *gross profit*. *Gross profit* ini akan dikurangi dengan *operating expenses* sehingga didapatkan pendapatan sebelum dikurangi pajak. *Net income* didapatkan dari *Income before income taxes* dikurangi dengan *income tax expense* [5].

3. DESAIN SISTEM

3.1. Document Flow

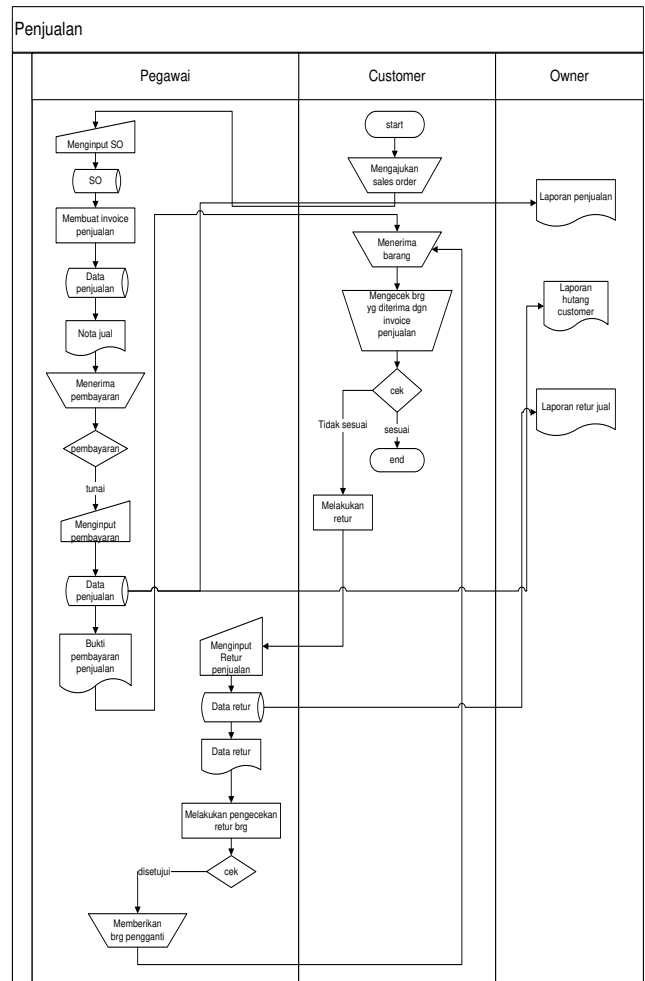
Desain *Document Flow* akan menggambarkan seluruh proses yang ada didalam sistem informasi administrasi pada toko Optik Royal.

Document flow tersebut terdiri dari dua yaitu *Document flow* pembelian yang dapat dilihat pada gambar 1. dan *document flow* penjualan yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1. Document Flow Pembelian

Pada gambar 1, dijelaskan document flow pembelian dengan berawal dari *owner* melakukan *purchase order* kepada *supplier*, kemudian *supplier* memasukkan data pemesanan yang telah dikirim oleh *owner*. Setelah itu, *supplier* membuat *invoice* pembeliannya dan dikirimkan kembali ke *owner*, lalu *owner* melakukan pembayaran. Kemudian *supplier* memasukkan data pembayaran pembelian ke dalam *database* dan membuat nota bukti pembayaran lalu melakukan pengiriman barang. Setelah barang dikirim, pegawai dari toko melakukan penerimaan barang dan pengecekan, bila sesuai akan langsung dilakukan bongkar, tetapi bila tidak sesuai maka pegawai akan membuat nota retur pembelian yang kemudian dikirimkan ke *supplier*. Lalu *supplier* melakukan pengecekan data retur pembelian dan akan memberikan pengganti bila sesuai dengan perjanjian.

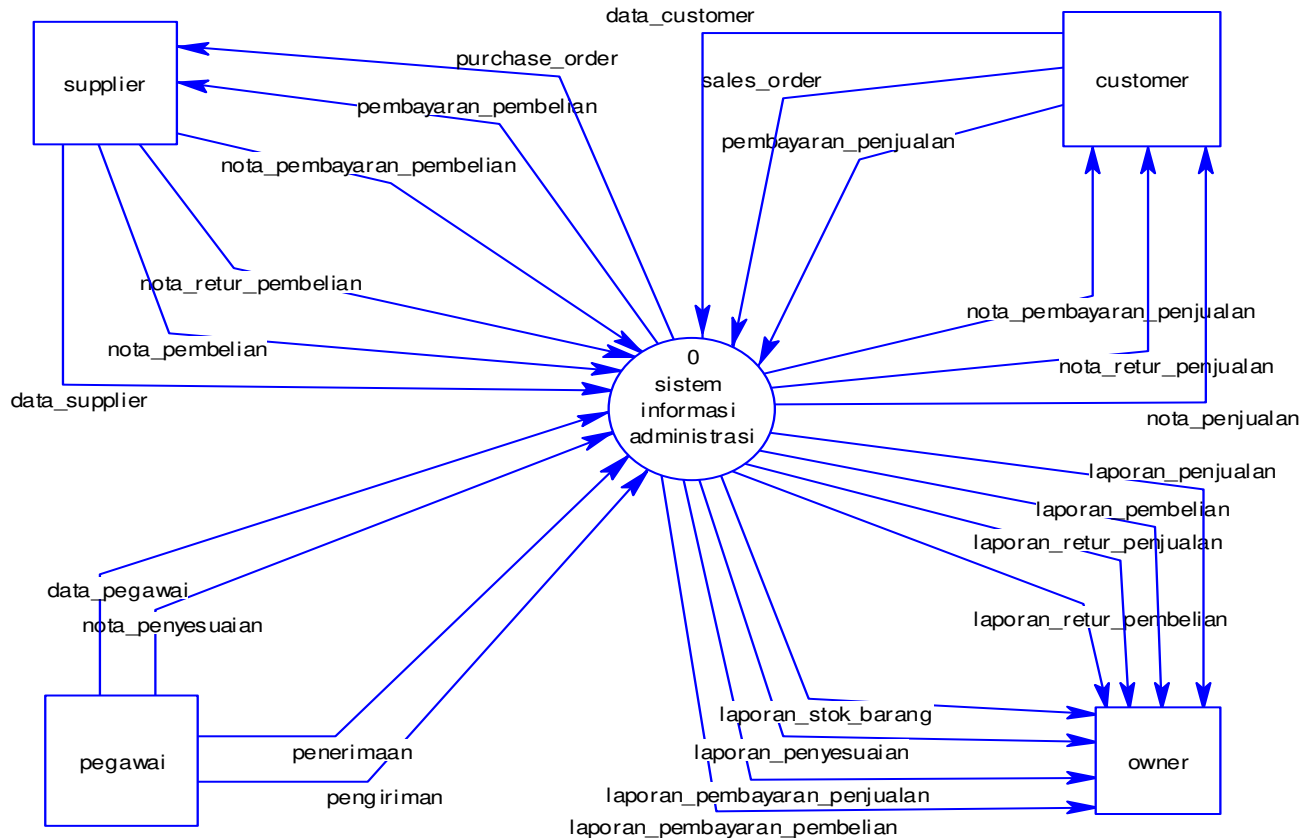


Gambar 2. Document Flow Penjualan

Pada gambar 2, dijelaskan document flow penjualan dengan berawal dari *customer* melakukan sales order yang diterima oleh pegawai toko. Kemudian pegawai melakukan pemasukan data dan membuat *invoice* penjualan dan diberikan kepada *customer*, lalu *customer* melakukan pembayaran. Kemudian pegawai memasukkan data pembayaran penjualan ke dalam *database* dan membuat nota bukti pembayaran, lalu melakukan pengiriman barang. Kemudian *customer* menerima barang dan melakukan pengecekan apakah sudah sesuai atau belum. Bila belum sesuai, maka *customer* melakukan retur penjualan ke pegawai dan pegawai akan mengecek retur tersebut kemudian memberikan barang pengganti yang dapat berupa uang atau barang.

3.2. Context Diagram

Desain *context diagram* akan menggambarkan seluruh proses yang ada didalam sistem. *Desain context diagram* merupakan desain awal sebelum membuat DFD. Context diagram terdiri dari empat entity yaitu *supplier*, *customer*, pegawai, dan *owner*.



Gambar 3. Context Diagram

Pada Gambar 3 menunjukkan *Context Diagram* pada data dan *entity* yang terlibat pada sistem secara garis besar. *Context Diagram* tersebut dapat dilihat struktur dasar dari sistem pembelian, penjualan, dan laporan yang melibatkan tiga *entity*, yaitu *customer*, *supplier*, pegawai dan *owner*.

Supplier adalah *entity* penyedia barang – barang yang akan dijual toko tersebut kepada *customer*. Transaksi-transaksi di sistem yang berkaitan dengan *supplier* adalah *purchase order*, pembelian, pembayaran pembelian, retur pembelian, data *supplier*.

Customer adalah *entity* pemakai atau pembeli dari barang – barang yang dijual toko. Transaksi-transaksi di sistem yang

berkaitan dengan *customer* adalah *sales order*, penjualan, pembayaran penjualan, retur penjualan, data *customer*.

Pegawai adalah *entity* yang melakukan transaksi pembelian terhadap *supplier* maupun penjualan terhadap *customer* dan juga laporan-laporan terhadap *owner*. Transaksi-transaksi di sistem yang berkaitan dengan pegawai adalah penyesuaian, penerimaan barang, pengiriman barang, data pegawai.

Owner adalah *entity* yang menjalankan toko dan yang memegang hak akses penuh terhadap toko. Transaksi-transaksi di sistem yang berkaitan dengan *owner* adalah semua hal yang berkaitan dengan laporan.

4. HASIL

Hasil Aplikasi yang dibuat adalah sebuah program Visual Basic 6.0. Halaman aplikasi awal berupa halaman login. Halaman setelah login adalah halaman utama. Halaman utama digunakan untuk melakukan pencatatan semua data master, pencatatan transaksi, dan juga membuat laporan-laporan.

Berikut pada gambar 4 sampai dengan gambar 7 merupakan contoh pengujian sistem dari hasil aplikasi yang telah dibuat. Untuk pengujian sistemnya, dengan cara melakukan studi kasus dan menerapkannya pada aplikasi.

Gambar 6. Halaman Tambah Penerimaan

Pada Gambar 6. tersebut dijelaskan tentang penginputan data penerimaan barang dari *supplier* yang bernama Hendry dengan kode “SUP00001”. Setelah memilih *supplier* maka akan keluar kode nota beli dari *supplier* tersebut. Setelah memilih kode nota beli, maka data barang akan otomatis terisi oleh data nota beli yang telah dibuat, kemudian masukkan jumlah yang diterima.

KARTU STOK

Kode : BAR00003
Nama Barang : Adidas 6063
Cabang : royal

Tanggal	Referensi	Harga Masuk	Quantity Masuk	Harga Keluar	Quantity Keluar	Saldo Stok	Average	Keterangan	Harga Jual
05/11/2012	02/TER00001	300.000,00	5	0,00	0	5,00	300.000,00	Penerimaan	0,00
08/11/2012	02/TER00002	350.000,00	10	0,00	0	15,00	333.333,33	Penerimaan	0,00
18/11/2012	02/KIR00001	0,00	0	333.333,33	2	13,00	333.333,33	Pengiriman	450.000,00
20/11/2012	02/KIR00002	0,00	0	333.333,33	1	12,00	333.333,33	Pengiriman	450.000,00
21/11/2012	02/KIR00003	0,00	0	333.333,33	5	7,00	333.333,33	Pengiriman	450.000,00
23/11/2012	02/TER00004	350.000,00	10	0,00	0	17,00	343.137,25	Penerimaan	0,00
24/11/2012	02/PNY00001	0,00	0	343.137,25	1	16,00	343.137,25	Penyesuaia	343.137,25
25/11/2012	MUT00005	0,00	0	343.137,25	2	14,00	343.137,25	Mutasi Kel	343.137,25
28/11/2012	MUT00006	343.137,25	1	0,00	0	15,00	343.137,25	Mutasi Mas	0,00

Gambar 7. Contoh Kartu Stok

Pada Gambar 7. dijelaskan tentang laporan kartu stok. Pada laporan kartu stok tersebut dapat dilihat harga masuk, jumlah yang masuk, jumlah stok serta HPP nya dengan menggunakan metode

average. Laporan stok tersebut merupakan laporan stok yang terjadi karena adanya penerimaan barang, pengiriman barang, penyesuaian barang dan juga mutasi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang ada pada bab-bab sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Fitur – fitur yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah master data yang meliputi *supplier*, customer, barang, pegawai, lalu pencatatan transaksi pembelian, penjualan, stok opname, pengeluaran, dan juga laporan-laporan..
- Desain dan fitur yang mudah dimengerti dan lengkap diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini untuk membantu dalam memudahkan pekerjaan.

Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh 4 koresponden yang telah mencoba dan menguji aplikasi sistem informasi administrasi ini, didapat bahwa program ini cukup mudah untuk digunakan dan dimengerti serta cukup memiliki fitur yang lengkap sehingga layak untuk digunakan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andi. (2005). *Program Aplikasi Terintegrasi Inventory dan Hutang Piutang dengan Visual Basic 6.0 dan Crystal Report*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [2] Rizky, Soetam. (2008). *Panduan Belajar SQL Server 2005 Express Edition*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya.
- [3] Romney , Marshall B., Paul John Sternbart. (2003). *Accounting Information System (9th ed.)*. New Jersey : Prentice Hall.
- [4] Weygandt, J.J., Kieso, D.E., Kimmel, P.D. (2002). *Akuntansi Intermediate (10th ed.)* Jakarta : Erlangga.
- [5] Warren, Carl S., Reeve, James M., and Fess, Phillip E. (2005). *Pengantar akuntansi*. Jakarta : Salemba Emp.